

COMPTE RENDU DE MISSION

DATE : 17/06/91 au 20/06/91

LIEU : Ile de la Réunion

OBJECTIFS : Bilan et proposition concernant l'utilisation du mini ordinateur DATA GENERAL

CONTACTS : chercheurs, Chef de station, Mr SERVANT

FINANCEMENT : GERDAT/S.C.I.

Joël SOR
Responsable du S.C.I./CIRAD
Le 30 août 1991

SOMMAIRE

1- PROGRAMME DE LA MISSION	1
2- CONTACTS - DISCUSSIONS	2
2.1 Station de Saint Pierre	2
2.2 Station de Saint Denis	4
2-3 L'ORSTOM à l'île de la Réunion	6
3- SYNTHESE	6
3.1 Acquisition	6
3.2 Exploitation	6
3.3 Scénarii envisagés	7

1- PROGRAMME DE LA MISSION

Lundi 17 juin 1991 : Saint Pierre

Matinée :

- Rencontre à Saint Pierre sur la station de Ligne Paradis de 18 personnes (chercheurs, stagiaires du CEEMAT, CTFT, IRAT) et Monsieur MARCHANT.
- Discussion particulière sur le projet IRRICANE (logiciel d'aide à l'irrigation) encadré par Monsieur COMBRES.

Après midi :

- Rencontre avec les chercheurs et techniciens de la station de bas Saint Martin dirigée par Monsieur BERTIN.
- Discussion avec Monsieur G. MANDRE programme élevage.

Mardi 18 et Mercredi 19 juin 1991 : Saint Denis

- Rencontre avec les chercheurs de la station de Saint Denis (Messieurs F. DEMARNE, F. CHABALLIER, S. PERRET) et Madame D. ROQUE
- Présentation du projet IRRICANE aux personnalités de la région, STAR.

Jeudi 20 juin 1991 :

- Réunion de synthèse à Saint Denis en présence des différents chefs de service disponibles des stations de Saint Pierre et Saint Denis et de Monsieur SERVANT.

INTRODUCTION - CONTEXTE

Je tiens tout d'abord à remercier Monsieur SERVANT, l'ensemble des chercheurs rencontrés ainsi que Monsieur P. PETIT, VAT informaticien en poste à l'île de la Réunion pour l'excellent accueil et les conditions de travail rencontrées.

Un mini ordinateur DATA GENERAL, type MV7800XP a été installé à Saint Denis en octobre 89, suite à une mission conjointe de Messieurs BERGONZINI (biométrie), GIOVANNETTI (ist) et SOR (sci) en décembre 1988.

Cette mission avait permis de faire le point sur l'équipement informatique de cette agence, et d'identifier les besoins. Dès cette époque, le CIRAD Réunion était bien équipé en poste de travail personnel de type micro-ordinateur PC, mais des besoins "plus professionnels" en terme d'outils informatiques, de logiciels et de périphériques avaient été dégagés.

Ces besoins avaient été répertoriés selon trois axes :

- . Biométrie logiciel SAS
- . Documentation logiciel TEXTO
(gestion d'une base documentaire locale)
- . Informatique bureautique CEO
bases de données, serveur ORACLE, INFOS

Il s'agissait, non pas d'installer de la puissance de calcul, mais de fédérer et d'agréger certains besoins en terme de stockage et de logiciel, avec la mise en place d'un noeud de communication avec la métropole.

Au cours de l'année 1990, il a été constaté une utilisation relativement faible de ce matériel, en regard des coûts annoncés.

2- CONTACTS - DISCUSSIONS

2.1 Station de Saint Pierre

Saint Pierre - ligne Paradis :

Il faut signaler qu'il n'existe à ce jour aucune liaison entre le site de Saint Pierre et le mini ordinateur localisé à Saint Denis.

Des différentes discussions il ressort :

Principaux logiciels utilisés :

- Traitement de texte WORDPERFECT et WORD
- Tableur SUPERCALC 5
- Statistique CSTAT, STATITCF, VIEWDAT
- Agro Météo GESTMET, SUPERCALC 5, BIPODE

Ces logiciels satisfont à peu près les besoins des chercheurs, mais certains souhaitent des logiciels plus complets, plus conviviaux.

Avec les prochaines acquisitions prévues, le problème du matériel sera résolu.

Les besoins :

- besoins en analyse d'image (IRAT)
- outils plus simples à manipuler au niveau statistique quotidienne
- logiciel et matériel d'acquisition de données
- être tenu informé des choix et possibilités commerciales obtenues au CIRAD Métropole
- outils de développement de logiciel. Les informaticiens se sentent un peu "coupés" du centre de Montpellier où se trouve les compétences
- besoin de communication à la fois avec Saint Denis et la Métropole est réel
- besoins en stockage bibliographiques, trop important à l'heure actuelle pour les micros
- le logiciel SAS, qui est installé sur le mini de Saint Denis est très demandé par les thésards

Il est à noter que peu de chercheurs font du développement de programmes informatiques, seul le projet IRRICANE, projet STAR financé par les collectivités locales nécessite ce type d'investissement.

Après discussion, il a été retenu, si le projet est accepté, que l'équipe SCI apporterait son soutien à ce projet.

Il est clair que la réalisation de ce serveur d'aide à l'irrigation ne pourra se faire avec les seuls outils micro informatiques, surtout au niveau logiciel.

Saint Pierre - Bas Saint Martin :

Cette station regroupe essentiellement les chercheurs de l'IRFA.

Principaux logiciels utilisés :

Traitement de texte	WORDPERFECT en majorité
Tableur	SUPERCALC 5
Statistique	STATITCF
Graphique	HARVARD GRAPHICS
Administratif	CCMC
Paye agents IRFA	SAARI
Gestion de données	FOXBASE

Un chercheur utilise un MACINTOSH en raison de la disponibilité des outils sur ce type de matériel.

Conclusion

Cette station utilise les logiciels recommandés par le CIRAD et dispose d'un équipement micro informatique correct qui sera complété cette année.

Un des besoins réels qui a été exprimé est le besoin de communication, au niveau de l'envoi ou de la récupération des résultats scientifiques (données, analyses, ...) et au niveau administratifs (correspondance avec la comptabilité métropole).

Conclusion des discussions sur Saint Pierre

- L'aspect réseau et possibilités de communication avec le CIRAD métropole et même certaines organisations internationales revient en priorité.
- L'aspect "calcul lourd" n'est pas une nécessité.
- Une demande existe au niveau scientifique pour l'utilisation du logiciel statistique SAS, qui est disponible sur le site de Saint Pierre.
- Il apparaît également, malgré la formation dispensée sur place, que les chercheurs souhaitent disposer d'un "package", outil + technicien pour la mise en oeuvre des logiciels (en particulier SAS).
- La perspective du développement du serveur IRRICANE, et donc l'implantation sur le site de Saint Pierre d'un mini/micro serveur, résoudrait ce problème de connexion sur le centre de Saint Pierre.

2.2 Station de Saint Denis

C'est sur cette station qu'est installé le mini ordinateur avec un raccordement TRANSPAC, pour la liaison avec le réseau CIRAD Métropole.

La plupart des chercheurs disposent d'un micro ordinateur, mais peu à ce jour sont connectés sur le mini ordinateur à cause des délais fournisseur pour la réalisation du câblage informatique.

Ce point est en passe d'être résolu, mais a été un frein à l'utilisation du mini ordinateur, car les chercheurs étaient obligés de se déplacer dans la salle informatique.

Principaux logiciels utilisés :

Traitement de texte	WORD V
Tableur	EXCELL
Statistique	STATITCF, CSTAT
Gestion de données	FOXBASE
Système	WINDOWS 3

Il faut noter deux points :

- Tout d'abord une utilisation massive de l'environnement WINDOWS 3, et donc des logiciels qui fonctionnent dans cet environnement. Cela représente peut être le futur environnement des utilisateurs de PC au sein du CIRAD
- Une dérive importante, en particulier pour le traitement de texte (WORD), par rapport aux recommandations CIRAD. Cela ne se justifie pas en terme de fonctionnalités techniques, et devient gênant dans le cadre d'une politique d'édition et de communication comme cela est le cas au sein du CIRAD.

La disponibilité de WORDPERECT 5.1 dans l'environnement WINDOWS devrait résoudre ce problème.

La plupart des chercheurs sont satisfaits des logiciels micro utilisés, et certains ont été découragés par la "complexité" de mise en oeuvre des logiciels sur mini ordinateur.

Il existe cependant des besoins exprimés par les chercheurs en thèse, concernant le logiciel SAS, et le partage sur le mini ordinateur de certains logiciels utilisés et mis au point par l'INRA.

Certains chercheurs sont également en liaison avec le laboratoire de modélisation, et souhaitent utiliser, en relation avec ce laboratoire, les logiciels de simulation mis au point à Montpellier.

L'utilisation de l'outil informatique est à 80% une utilisation bureautique et très personnelle, seuls les chercheurs en cours de thèse sont intéressés par un investissement personnel sur les logiciels d'analyse de données plus avancés.

L'idée du "package" (technicien + outils informatique) est également émise sur ce site, les chercheurs n'ayant pas toujours le temps de s'investir dans la mise en oeuvre de nouveaux logiciels. Le principe de stage sur des thèmes très concrets serait apprécié.

L'aspect communication, d'abord interne à la station, à l'île, et qui s'ouvre sur l'international, fait également partie des priorités.

Conclusion - des discussions sur Saint Denis

- Les logiciels micro se sont améliorés. Ils satisfont environ 80% des besoins qui sont exclusivement bureautique et aide à la décision; Il y a très peu de logiciels de base et de développement.
- Se priver de l'aspect communication même modeste serait un point négatif, surtout que dans quelques temps, l'ensemble des bureaux de la station seront connectés au mini.
- Des besoins existent en analyse de données, utilisation de SAS, mais des stages de formation sont nécessaires.
- Au niveau IST, la bibliographie est traitée au niveau personnel, et souvent ne profite pas à la communauté. Le service DSI est apprécié, et dans ce cadre, le réseau apporte un plus dans la transmission des demandes et des résultats.

2-3 L'ORSTOM à l'île de la Réunion

Nous avons rendu visite (J. SOR, P. PETIT) à l'équipe ORSTOM de la Réunion, afin de connaître la nature, et le type de leur équipement informatique.

Dans cette localisation, l'ORSTOM travaille principalement sur l'aspect télédétection. Il dispose de 3 stations de travail SUN (équivalentes à des mini ordinateurs), et d'une station de réception NOA (3 MF d'investissement informatique)

Ce matériel lourd installé en réseau est destiné exclusivement à l'interprétation des images satellitaires et au développement de programmes spécifiques.

Ces ordinateurs sont reliés au réseau ORSTOM.

L'aspect bureautique est minoritaire.

3- SYNTHESE

Avant d'envisager les différents scénarii possibles, évoquons le problème du coût du mini ordinateur.

3.1 Acquisition :

Transfert de l'ordinateur qui se trouvait sur le site de l'IEMVT, plutôt que de le revendre à un coût modique à DATA GENERAL (environ 100 KF).

3.2 Exploitation :

- Maintenance :

Pas de contrat spécifique (arrêt du précédent) et intervention au coup par coup avec formation d'un technicien de premier niveau sur place, Monsieur P. LEGIER.

A ce jour, aucune panne de l'unité centrale n'a été constatée depuis la mise en place.

- Fonctionnement :

Fournitures (listing, bandes,...) 15 KF/an

Electricité (consommation 2KVA) 600 F/mois
(hors climatisation)

Abonnement TRANSPAC (coût fixe) . . 1700F/mois
(plus consommation fonction du trafic)

3.3 Scénarii envisagés :

- 1- Retrait du DATA GENERAL
- 2- Remplacement du DATA GENERAL par un mini serveur UNIX
- 3- Conserver la situation actuelle

Le premier scénario a été écarté à l'unanimité des participants. Le concept de centre de ressources fédérateur, et noeud de communication, certes s'il doit être amélioré, est à conserver.

Le remplacement par un serveur UNIX, si dans l'absolu ce type de matériel est plus proche des tendances actuelles (UNIX, client/serveur,...) ne résout pas les problèmes de transparence de l'outil vis à vis de son utilisation.

Ce scénario est donc écarté pour l'instant.

Il a été convenu :

Au niveau du mini ordinateur DATA GENERAL

- Conserver le système actuel pour l'aspect communication CEO.
- Utilisation du logiciel SAS, avec une formation/stage personnalisé (proposé par la mission biométrie).
- Etendre les connections à tous les bureaux du site de Saint Denis.
- Ouvrir un site pilote à Saint Pierre, dans le cadre du projet IRRICANE et raccorder les deux sites.

Au niveau des logiciels sur micro ordinateurs

- Plus d'investissement dans WORD V, mais passage à WORDPERFECT sous WINDOWS.
- Conserver les autres outils sous WINDOWS